



Sphere, un logiciel de sons convivial

Xavier Carriou est audioprothésiste dans le Maine et Loire. Inventeur infatigable, il vient de mettre au point une bibliothèque de sons, "Sphere", disponible sur une simple disquette. Cinq haut parleurs permettent un équipement efficace dans n'importe quel centre audio.



Xavier Carriou, inventeur de "Sphere".
Xavier Carriou, who has just set "Sphere".

conque du pavillon pour les intras et de l'effet directionnel des microphones pour certains contours.

Le logiciel est totalement indépendant des fabricants, ainsi il permet de tester l'audition et de régler l'appareil simultanément. La combinaison des touches [Alt] et [Tab] permet d'aller d'un logiciel à l'autre. Ainsi vous disposez d'une indépendance totale vis-à-vis du fabricant en utilisant vos

grand public le décodage des DVD en 5.1. Cette utilisation est détournée par le logiciel "sphère" pour réaliser des tests pour l'appareillage au-

ditif en mode multidirectionnel dans 17 directions différentes, tant horizontales que verticales. Ceci permet la mise en avant de l'effet

propres règles d'adaptation. Le logiciel contient des bibliothèques de sons calibrés de trois dB en trois dB avec des enveloppes calibrées en

■ Sphere, a convivial sound tester

Xavier Carriou is a French hearing dispenser, as well as an inventor. He has just set a sound library "Sphere", available on a single disk. An implementation of 5 HP leads to an efficient equipment in any audio center.

Sphere is software that functions with the Extigy external sound solution from Creative Labs, the worldwide leader in sound cards for PCs. It allows one to work in 24 bits on 5 channels (5.1). The advantage is the low cost of the card that simply connects to a USB port of a PC with Windows 98 SE or higher. In a way it is like a computer dispatcher.

hearing aid simultaneously. The (Alt) and (Tab) key combination allows one to toggle from one software to another. This feature allows total independence from the manufacturer while using your own rules of adaptation.

The software contains libraries of calibrated sounds in three dB with calibrated envelopes in loudness and in frequencies by frequency bands; four possibilities are available in 8, 12, 16 or even 24 bands for future hearing aid adjustments in 24 channels; this way it will always be possible to find a corresponding band precisely at the adjustment to be made. Three categories of "sound tests" were made mathematically in order to test the threshold, comfort or discomfort. This battery of

“The software is completely independent from the manufacturers.”

The card has a general public usage of reading DVDs in version 5.1. This usage is diverted by Sphere software to perform tests for hearing aid fitting in multidirectional mode in 17 different directions, horizontal as well as vertical. This emphasizes the conch effect of the pinna for IEs and the directional effect of microphones for certain BTEs.

The software is completely independent from the manufacturers; it is able to test hearing and adjust the

sounds is superior to all the sounds of standard audiometry in free field.

The software also has a library of words and simple sounds that you can emit in 17 directions (example: the sound of cicada at 45° above the horizontal and on the left side).

Along with this a library of background sounds are also available in order to combine the directional sound tests with a background noise. The limit is your imagination: words in

“Le logiciel "Sphere" est totalement indépendant des fabricants.”



a restaurant or a cicada in a factory...

The software equally allows the movement of sounds in a horizontal or a left-right vertical rotation. The speed of the movement can be measured, and this test is completely new. It is very spectacular for spatial location. This movement can be superimposed to a background noise. A bird in nature or a fly near a stream.

One of the major assets of the Sphere software is the pleasant interface for the patient who understands the direction of the test and for the operator to whom a maximum amount of technical information has been given: each sound emits its own sonogram, envelope, its band pass and a recording level gauge. All these visual aids are retractable if one feels that the patient is being influenced.

The software allows a very specific adaptation of multichannel devices. It is a useful tool for discovery, delivery, or in follow-up check-ups. It is also useful for the prosthetic gain in free field on each channel, but also for spatial location in 17 directions, for the sensation of movement and for comprehension in noise.

The Sphere Software is fast becoming the hi-tech Swiss Army Knife of the hearing care professional.

Daniel Bailly

Association d'un son d'ensemble et d'un son directionnel.

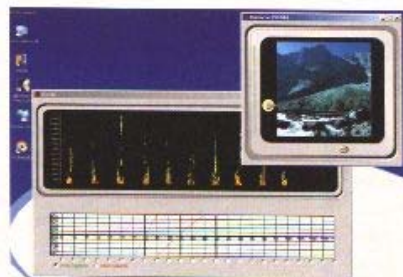
Association of a global sound and a directional one.

Vocal associé à un bruit d'ensemble.

Vocal test associated to a global sound.

Bibliothèque de mots directionnels.

Library of directional words.



Sons faibles type gouttes d'eau.
Weak sounds as drops of water.



Bruits de sonnette.
Bell ringing.



Quatre grandes catégories de sons proposées.



Test au niveau de confort.
Comfort level test.

puissances et en fréquences par bandes de fréquences ; 4 possibilités sont offertes en 8 bandes, 12 bandes, 16 bandes ou même en 24 bandes pour des réglages futurs d'appareils à 24 canaux; ainsi il sera toujours possible de trouver une bande correspondant précisément au réglage à effec-

tuer. Trois catégories de "sons tests" ont été fabriqués mathématiquement afin de tester le seuil, le confort ou l'inconfort. Cette batterie de sons est bien supérieure à tous les sons de l'audiométrie classique en champ libre. Le logiciel possède également une bibliothèque de mots et de bruits simples que vous pouvez faire émettre dans 17 directions (exemple : le bruit d'une cigale à 45° au-dessus de l'horizontale et sur la gauche)

Parallèlement à cela vous avez à votre disposition une bibliothèque de bruits de fond afin de cumuler les sons tests directionnels à un fond sonore. La limite est celle de votre imagination : des mots dans un restaurant ou une cigale dans une usine...

Le logiciel permet également les mouvements de sons comme une rotation horizontale ou une bascule verticale droite gauche. La vitesse du mouvement est paramétrable, ce test est complètement nouveau. Il est très

spectaculaire pour la localisation spatiale. Ce mouvement peut être superposé à un bruit de fond. Un oiseau dans la nature ou une mouche près d'un ruisseau.

Un des atouts majeurs du logiciel Sphère est son interface agréable tant pour le patient qui comprend le sens du test que pour l'opérateur à qui un maximum d'informations techniques sont fournies : chaque son émis a son sonogramme, son enveloppe, sa bande passante et un vu-mètre. Tous ces visuels sont escamotables si l'on sent que le patient est influencé.

Ce logiciel permet une adaptation très précise des appareils multi-canaux.

Il est utile tant en découverte, en livraison, qu'en contrôle.

Il sert également pour le gain prothétique en champ libre sur chaque canal, mais aussi pour la localisation spatiale dans 17 directions, pour la sensation des mouvements et pour la compréhension dans le bruit etc.

Daniel Bailly